Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern.

Nr. 29.

Band XIII. Ausgegeben am 20. März 1891. Heft 3/4.

I. Bromeliaceae Schimperianae.

Von

L. Wittmack.

Die von Prof. Dr. W. Schimper in Bonn 1886 meist in Südbrasilien gesammelten Bromeliaceen umfassen 22 Arten in 27 Nummern, die wegen der genauen Standortsangaben viel Interesse bieten. Zwei Arten sind neu.

I. Übersicht in der Reihenfolge der Nummern.

1. *Dyckia brevifolia* Baker.
16. *Tillandsia geminiflora* Brongn.
17. *T. stricta* Sol.
18. *T. stricta* Sol.
37. *Pothuava comata* Gaud.
57. *Ortgiesia tillandsioides* Rgl.
79. *Nidularium purpureum* Beer (?).
80. *N. Innocentii* Lemaire.
92. *Tillandsia stricta* Sol. var. *bicolor* (*T. bicolor* Brongn.).
96. *T. Gardneri* Lindl.
129. *Aechmea Ptatzmanni* (E. Morr.) Wittm.
136. *Macrochordium luteum* Rgl.
168. *Echinostachys Hystrix* (E. Morr.) Wittm.
170. *Vriesea inflata* Wawra.
173. *Aechmea nudicaulis* Griseb.
231. *A. gamosepala* Wittm. n. sp.
264. *Vrisea Duvaliana* E. Morr.
265. *V. corallina* Rgl. var. *striata* Wittm.
266. *V. guttata* André et Lind.
269. *V. corallina* Rgl.
270. *Billbergia Schimperiana* Wittm. n. sp.
273. *Tillandsia stricta* Sol.
292. *Nidularium Scheremetiewii* Rgl.
304. *Macrochordium van Houtteanum* (Morr.) Wittm.
305. *Nidularium Innocentii* Lemaire (?).
306. *Vriesea regina* Beer (*V. Glazioviana* Lem.).
307. *Dyckia montevidensis* K. Koch (?).

II. Systematische Übersicht.

(Ich folge im Wesentlichen in der Anordnung der Gattungen meiner Einteilung in Engler u. Prantl, »Nat. Pflanzenfamilien« Teil II. Abt. 6. p. 41, in der der Species meist Baker in dessen Handbook of *Bromeliaceae*.)

Tribus I. Bromelieae.

1. **Nidularium** purpureum Beer (?).

Epiphyt und auf Felsen. Serra do Picú, zwischen Rio de Janeiro und Minas Geraës, bei ca. 1600 m. Herzblätter rot, Blüten zuerst rot, dann weiß. Nr. 79.

2. N. Scheremetiewii Rgl.

Cultiviert im Garten des Hotel das Paneiras auf dem Corcovado, hinter Rio de Janeiro. Blätter rein grün, Herzblätter rot, Blüten violett. Nr. 296.

3. N. Innocentii Lemaire.

An Baumstämmen im Urwald bei Blumenau. Im Schatten. Sehr häufig. Bracteen zur Blütezeit feuerrot, mit allerhand Unrat und Wasser gefüllt. Blüten selten, schneeweiß. Die Bracteen werden nach dem Verblühen heller, orange. Nr. 80.

Desgl. Schattenepiphyt, hier und da auch auf Felsen und auf dem Boden. Häufig bei Blumenau. Bracteen grün mit rotem Rande, gefüllt mit Wasser und organischen Stoffen. Blüten weiß, nur ausnahmsweise gesehen. Sie scheinen in der Knospe zu verfaulen oder gefressen zu werden. Nr. 305. (Ist eine große Form L. W.)

4. **Billbergia** Schimperiana Wittm. n. sp. in Bak. Handbook of *Bromeliaceae*. p. 79.

Caespitosa, radicibus fibrosis horizontalibus. Foliis ad 14, linearibus, longissimis, angustissimis, 80 cm longis, medio tantum 7—8 mm latis, in acumen longissimum sensim attenuatis, supra valde canaliculatis, laete viridibus, subtus subfurfuraceis, margine inermibus. Scapo 42, cum spica 55 cm longo, foliis breviore, gracili, ut videtur cernuo; anaphyllis remotis, anguste lineari-lanceolatis, cum foliis longissime acuminatis, 12—14 cm longis, medio 1 cm latis. Spica laxa (pendula?) bracteis minutis, triangulari-cordatis, subobtusis; floribus ad 7, mediis 1—$1^1/_2$ cm ab invicem remotis. Ovario cylindrico valde 9-costato, infimo 20, ceteris 15—12 mm longis, sepalis lineari-lanceolatis, ovario aequalibus vel paullo longioribus 16—20 mm longis, 4—5 mm latis; petalis lineari-lingulatis sepalis duplo longioribus, $4^1/_2$ cm longis, 2 mm latis, flaccidis, squamulis basalibus 2 denticulatis. Filamentis gracilibus petalis aequilongis; antheras non vidi. Stylo petalis sublongiore, stigmatibus linearibus subspiraliter tortis.

An Baumstämmen im Urwalde bei Saõ Bento. Nr. 270. (Die Blumen sollen, wie Herrn Prof. Schimper gesagt wurde, blau sein.)

Steht der *Billbergia nutans* H. Wendl. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch längere, an der Basis kaum verbreiterte, gänzlich wehrlose Blätter, schlankeren, längeren, stark gerippten Fruchtknoten, der wegen seiner Rippen an *B. Bakeri* E. Morr. erinnert.

5. **Aechmea** Platzmanni (E. Morr.) Wittm. (*Hoplophytum Platzmanni* E. Morr. in Belg. Hort. 1875. p. 362 [nomen tantum]. *Hoplophytum luteum* E. Morr. ined. in tabulis ejusdem in herb. Kew. asservatis. *Aechmea floribunda* Baker in Handbook of *Bromeliaceae* p. 42, nec Mart.).

Epiphyt auf Baumästen, in etwas helleren Wäldern bei Blumenau. Kelch rot, Blüte gelb. Nr. 129.

Baker nennt diese Art *Aechmea floribunda* Mart.; Schultes fil., Syst. veg. VII. 1272. Wenn man aber die Originalbeschreibung Schultes' vergleicht, so kommt man zu dem

Resultat, dass das eine ganz andere Pflanze, nämlich die später von GAUDICHAUD, Atlas Bonite t. 64 *Pironneava platynema* genannte riesige Bromeliacee ist, von der SCHULTES wahrscheinlich nur einen Rispenzweig und keine Blätter gesehen. SCHULTES sagt nicht: Bracteen der Blüten eiförmig, wie BAKER es für *A. floribunda* Mart. anführt, sondern subcyathiformibus und in der Specialbeschreibung heißt es: »Spathellae, cyathum germen subaequantem sistentes, uno latere fissae, spinâ fuscescente 1—1 $^1/_2$ lin. (= 2,25—3,3 mm) aristatae, nervoso-striatae, absque spina 2 $^1/_2$—3 $^1/_2$ lin. (= 5,6—7,8 mm)«, was also mit der Stachelspitze 7,8—11,1 mm ausmachen würde, während BAKER die Bracteen der von ihm darunter verstandenen Pflanze, unserer *A. Platzmanni*, nur $^1/_4$—$^1/_3$ Zoll lang nennt; sie sind bei unserm Exemplar 5—6 mm lang incl. Stachelspitze. SCHULTES vergleicht seine Pflanze auch wegen der becherförmigen Bractee mit *A. paniculata* R. et P. Vergl. weiter unten, S. 14, *Pironneava floribunda* (Mart.) Wittm. unter den SCHENCK'schen Bromeliaceen.

Da die Gattung *Hoplophytum* nach meiner Umgrenzung nur wenige Samenanlagen oben im Fach besitzt (ENGL. u. PRANTL, Natürl. Pflanzenfam. »Bromeliaceen« S. 41—42, 49) und vielleicht ganz fallen muss, unsere Pflanze aber viele Samenanlagen längs des Innenwinkels trägt, so kann der Name *Hoplophytum* für sie nicht beibehalten werden, sie muss *Aechmea* heißen; wohl aber scheint mir der Speciesname *Platzmanni* angebracht, zumal er zuerst gedruckt ist; er ist besser als *luteum*, wie MORREN die Pflanze auf seiner Zeichnung in Kew nennt, da durch diesen leicht Verwechselungen mit *Macrochordium luteum* Rgl. entstehen könnten.

BAKER zieht im Handbook of *Bromeliaceae* p. 42 zu der vermeintlichen *Aechmea floribunda* Mart. auch *Aechmea organensis* Wawra, Itin. Princ. Sax. Cob. 146. t. 23 und giebt für alle gelbe Blumen an. WAWRA sagt aber von seiner Pflanze (l. c. p. 147): »Blumenblätter violett« und bildet sie auch so ab. — Offenbar steht freilich *A. organensis* Wawr. der *A. floribunda* im BAKER'schen Sinne sehr nahe und damit auch unserer Pflanze, auf die BAKER's Beschreibung sehr gut passt.

6. A. nudicaulis Griseb.

Epiphyt auf hohen Baumästen. Bracteen feuerrot. Kelch und Krone gelb. Häufig bei Blumenau. Nr. 173.

7. A. gamosepala Wittm. n. sp.

Stolonifera, radice fibrosa. Foliis ad 18, rosulatis, basi vaginatis, brevibus, loratis, fere espinosis, 20—30 cm longis, ad vaginam 5, in medio 3—4 cm latis, exterioribus apice plus minus rotundatis, in cuspidem corneam brevem subito contractis, interioribus sensim acuminatis, cuspidatis, textura sat firmula, glabris. Inflorescentia spicata, foliis paullo longiore, pedunculo 20 cm longo, spica ante anthesin densissima, sub anthesi plus minus laxa, 8—15 cm longa, 2—3 cm diametro. Scapo erecto; anaphyllis lineari-lanceolatis, acutis, furfuraceis, adpressis. Floribus 40—100, sessilibus, bracteis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, mucronatis, infimis floribus aequilongis vel longioribus, ceteris ovario subaequilongis, summis brevioribus. Ovario tereti 5—7 mm longo, cum calyce continuo, calyce anguste cupuliformi 3 mm longo, vix ad medium trifidum, laciniis ovatis mucronatis. Petalis calyce fere duplo longioribus subspathulatis: ungue lineari, supra basin 2-squamato, lamina oblonga violacea, staminibus styloque petalis subaequantibus. Ovulis in medio ovarii ad axin horizontaliter seriatis, exappendiculatis.

Epiphyt auf Mangrovebäumen bei Joinville, Prov. Sa. Catharina. Seltener auf dem Festlande, fehlt bei Blumenau. Corolle violett. Nr. 231.

Der bis zur Mitte verwachsenen Kelchblätter wegen müsste die Pflanze eigentlich zu *Ortgiesia* gestellt werden, da aber der ganze Habitus einer *Aechmea* entspricht, möchte ich sie einstweilen bei dieser Gattung belassen. Sie steht am nächsten der *Aechmea nudicaulis,* unterscheidet sich aber durch viel schmälere Hochblätter, größere Deckblätter und stielrunden, nicht eiförmigen Fruchtknoten und die Anheftungsstelle der Samenanlagen mitten im Fach (zuweilen sogar etwas mehr nach oben), nicht längs des ganzen Innenwinkels. Die ganze Ähre hat auch viel Ähnlichkeit mit den einzelnen Ähren der großen Rispe von *Aechmea lingulata.* Andererseits kann man sich auch vorstellen, dass bei kümmerlichen Formen von *Aechmea Platzmanni, suaveolens* und *Henningsiana* (siehe letztere unter den Schenck'schen Pflanzen) durch Schwinden der Seitenäste ähnliche Formen auftreten müssen.

8. **Ortgiesia** tillandsioides Rgl.

Epiphyt auf den höchsten Baumästen, bei Blumenau häufig. (Blüten von Schimper nicht gesehen). Nr. 57.

9. **Pothuava** comata Gaud.

Kelch rot. Corolle gelb. Epiphyt und auf Felsen, an sehr hellen Standorten, namentlich in der Nähe des Meeres, auf der Insel Sa. Catharina sehr häufig. Fehlt bei Blumenau und Joinville. Nr. 37.

Bisher sehr selten gesammelt!

10. **Echinostachys** hystrix (E. Morr.) Wittm. *Aechmea hystrix* E. Morr. in Belg. hort. 1880, 243. t. 13.

Epiphyt. Blumenau. Ziemlich häufig. Blüten violett. Nr. 168.

11. **Macrochordium**? luteum Rgl.

Häufig an Baumstämmen im Urwald bei Blumenau, im Schatten. Kelch und Krone gelb, Beeren jung rot, reif schwarz, süßlich. Nr. 136.

12. **M.** van Houtteanum (E. Morr.) Wittm. (*Quesnelia van Houtteana* E. Morr. in Belg. hort. 1881. 350. t. 18).

Foliis e vagina ampliata late loratis, sat brevibus, ad 40 cm longis, medio 5 cm latis, apice deltoideo-lanceolatis in cuspidem 1 cm longam pungentem attenuatis, valde coriaceis, spinis marginalibus validis, densis, antrorsis, 4—5 mm longis, corneis, nigrescentibus. Scapo valido, ad partem supremam, quam tantum vidi, 13 mm diametro, anaphyllo supremo ovato-oblongo, acuto, adpresso, glabro. Spica densissima spadicem cylindricum crassum 12 cm longum, 4 cm diametro sistente. Floribus numerosissimis, spiralibus, cum ovario calyceque in tomento flavescente? nidulantibus. Bracteis floralibus ovatis longe cuspidatis, cum cuspide calyce subaequilongis. Ovario late-ovato 10—12 mm longo, 6—7 mm lato, subcompresso. Sepalis lanceolatis in mucronem nigrum corneum validum apiculatis, ovario brevioribus, 8 mm longis. Petalis violaceis, calycem fere duplo superantibus, 15 mm longis, lingulatis, lamina paullo ampliata, obtusa, staminibus eis aequilongis, interioribus supra basin petalis inter squamulas 2 denticulatas adnatis. Stylo staminibus aequante, stigmatibus tortis.

Serra do Picú, Prov. Minas Geraes, in 1500—1700 m. Epiphyt und auf Felsen, häufig. Blumen violett. Nr. 304.

BAKER giebt als Charakter bei *Macrochordium*, das er nur als eine Section von *Aechmea* betrachtet, an (Handbook of *Brom.* p. 84): Bracteen und Kelchblätter eiförmig, nicht stachelspitz (mucronate). Er führt aber selber *A. conspicuiarmata* Bak. (*Macrochordium macracanthum* Rgl.) mit auf, welches kleine Stachelspitzen an den Kelchblättern trägt. Dieser Art steht unsere Pflanze nahe, unterscheidet sich aber durch den nicht kugeligen Blütenstand, die nicht ausgerandeten, sondern in eine lange, grannenförmige Stachelspitze auslaufenden Deckblätter der Blüten, die stark stachelspitzigen Kelchblätter und die viel längeren Blumenblätter. Diese sind auch bei *Macrochordium macracanthum* gelb und werden bald braunschwarz.

Siehe Nachtrag S. 23.

Tribus II. Pitcairnieae. Vacat.

Tribus III. Puyeae.

13. **Dyckia** brevifolia Bak.

Blüten gelb. Wurzelt im Boden zwischen den Steinen am Ufer des Itajahy bei Blumenau, in der Nähe des großen Wasserfalles, sonst nicht gesehen. Nr. 1.

14. **D.** montevidensis K. Koch (?).

Campos elevados der Serra do Picú, Prov. Minas Geraës, bis 1900 m. Die höchst gehende Bromeliacee (die SCHIMPER sah). Terrestrisch. Nr. 320.

Blätter bis 20 cm lang, oberhalb der erweiterten kurzen Scheide 1 cm breit, oberseits fast flach, unterseits dicht braun-filzig. Blütenstand eine lockere Ähre (in Frucht). Deckblätter fast so lang wie der Kelch, 1 cm lang, eiförmig, lang zugespitzt, Blüten kurzgestielt. Kelchblätter stumpf, 7—8 mm lang, Kapseln aufrecht, noch einmal so lang als der Kelch, glänzend schwarz.

BAKER zieht KOCH's *Dyckia montevidensis* als Form zu *D. rarifolia* Schult. fil.; ich meine aber, die filzige Behaarung auf der Unterseite der Blätter, die dort glatt und fein grün und weiß längsgestreift sind, unterscheidet sie schon. Auch sind die Blätter schmäler.

Tribus IV. Tillandsieae.

15. **Tillandsia** stricta Sol. (incl. *T. bicolor* Brongn.).

Epiphyt an trockenen, offenen Standorten bei Blumenau, nicht sehr häufig. Bracteen rosa, Blüten violett. Nr. 17. — Die häufigste *Tillandsia* an offenen, trockenen Standorten bei Blumenau. Rasenbildend auf den Ästen von Orangen etc. Bracteen rosa. Blüten violett-blau. Nr. 18 und 92. — Saõ Bento in der Serra Geral, Prov. Sa. Catharina. Bracteen violett!. Blüten angeblich blau. Nr. 273. — Siehe Nachtrag S. 23.

16. **T.** Gardneri Lindl.

Häufiger Epiphyt an hellen, offenen Standorten. Bracteen rosa. Blüten angeblich blau. Blumenau und Desterro. Wohl dieselbe Art, die auch in Westindien sehr gemein. (Ja! W.) Nr. 96.

17. T. geminiflora Brongn.

Häufig bei Blumenau, an trockenen, offenen Standorten. Blüten himbeerrot, Stiel und Bracteen heller rot. Nr. 16.

18. Vriesea incurvata Gaud.

Überaus häufiger Schattenepiphyt bei Blumenau. Blätter rein grün, Bracteen in der Mitte scharlach, am Rande gelb, selten ganz rot. Corolle gelb. Stets nur eine Blüte auf einmal offen. Die Bracteen sind mit Schleim gefüllt. Nr. 170.

Man könnte im Zweifel sein, ob man es hier nicht mit *V. inflata* Wawra zu thun hätte; ich halte aber *V. inflata* Wawra für nicht verschieden von *V. incurvata* Gaud., zu der auch Morren und Baker sie ziehen. Nach Wawra, Itinera Princ. Saxo-Coburgi I. p. 162 sind bei *V. incurvata* die Blätter $1/2$ m lang und $2^1/_2$ cm breit, bei *V. inflata* 35 cm (bei unserer Pflanze nur 30 cm) lang und 3 cm breit; dabei enden die von *V. incurvata* in eine 1 cm lange Stachelspitze, die bei *V. inflata* nur 2 mm lang ist. Die Ähre ist bei *V. incurvata* nur 4 cm breit, bei *V. inflata* 6 cm, dabei auch dichter, endlich sind die Bracteen bei *V. incurvata* nach Wawra nur 3 cm lang, leberfarbig (bläulich fleischfarben fügt Antoine nach Wawra's Mitteilungen hinzu), bei einigen rosa überzogen (indutae), wachsartig glänzend, bei *V. inflata* und bei unserer Pflanze messen sie 5 cm in der Länge und sind scharlachrot, am Rande goldgelb. Gaudichaud selbst bildet aber eine schmale, $4^1/_2$ cm breite Ähre und eine andere, 6 cm breite ab; die Größenverhältnisse sind also nicht maßgebend. Auffallend bleibt nur Wawra's Angabe betr. der Farbe von *V. incurvata*; doch sah er sie vielleicht nicht zur vollen Blütezeit.

19. V. corallina Rgl.

Blätter rein grün und mit einem schwachen Wachsüberzuge. Bracteen rot, Kelch und Krone gelb. Auf der Serra Géral, an der Straße zwischen Joinville und Saõ Bento, nahe am Kamme. Epiphyt und auf Felsen. Nr. 269.

var. striata Wittm.

Blätter grün und weiß gestreift. Blüten gelb. Serra Géral der Prov. Sa. Catharina, auf dem Wege von Joinville nach Saõ Bento. Nr. 265.

Beide sind noch im Knospenzustande, die Ähren dicht, nur unterwärts beginnend lockerer zu werden, die Bracteen und Blüten aufrecht, so dass man eine ganz andere Pflanze, etwa *T. incurvata*, schmalährig vor sich zu haben glaubt. Ein Vergleich mit der Abbildung bei Antoine, Phyto-Iconographie t. 18 lehrt aber, dass es *V. corallina* ist.

Von den Streifen bei Nr. 265 ist am Spiritusexemplar nichts zu sehen, dagegen erscheint gerade Nr. 269 gestreift. Hier sind die Blätter bis 50 cm lang, 5 cm breit, vorn rundlich dreieckig mit kurzer Stachelspitze. Ähren bis 20 cm lang, 3 cm breit, weil die Blüten noch angedrückt. Kelch groß, schon hervorragend, Blumen noch klein. Nr. 265 hat nur kurze, 15 cm lange, $3^1/_2$ cm breite Blätter, vorn abgerundet und mit krummer, aufgesetzter Stachelspitze. Ähre ähnlich der Klapper einer Klapperschlange (wie auch *V. Barilleti*) 19 cm lang. Blüten noch sehr jung.

Zwischen den Bracteen findet sich reichlich eine schleimige, einem dünnen Gummi arabicum ähnliche Masse, die oft so stark ist, dass sie dieselben ganz verklebt. Die Untersuchung zeigte mir, dass dieses Gummi, das bei allen *Vrieseae* (*Vriesea glutinosa* hat daher ihren Namen) vorkommt, in Schleimgängen der Kelchblätter gebildet wird. Diese Schleimgänge lassen sich bei *V. corallina* am Alkoholmaterial auf dem Querschnitt schon fast mit bloßem Auge erkennen. Sie liegen etwas unter der Oberhaut der Innenseite und wechseln

mit den zahlreichen Gefäßbündeln daselbst regelmäßig ab, entsprechen also in der Beziehung den Luftlücken in den Blattscheiden der *Musa*arten.

20. V. Duvaliana E. Morr.

Epiphyt und auf dem Boden, häufig. Obere Bracteen karminrot, untere grünlich, nie mehr als zwei Blüten zugleich offen. Serra Géral zwischen Joinville und Saõ Bento, Prov. Sa. Catharina. Nr. 264.

21. V. guttata Lind. et André.

Epiphyt und auf dem Boden. Blätter mit roten Flecken, Bracteen rosa mit Wachsüberzug. Blüten gelb. Serra Géral zwischen Joinville und Saõ Bento, Prov. St. Catharina. Nr. 266.

22. V. regina Beer. (*V. Glazioviana* Lemaire.)

Epiphyt und auf Felsen. Serra do Picú zwischen Rio de Janeiro und Minas Geraës bei ca. 1600 m Meereshöhe. Bracteen an der Basis rot, oben grün. Blütenknospen gelb (offene Blumen nicht gesehen). Stattliche, sehr häufige Pflanze mit mächtigen, oft meterhohen Inflorescenzen; der stattlichste Epiphyt der an diesen Gewächsen bereits armen Region. Nr. 306.

Dass die Knospen gelb angegeben, ist zwar auffallend, die Blumenblätter sind aber in der Farbe bei *V. regina* verschieden, bei einigen schmutzigweiß, bei anderen rötlichweiß.

Zum Schluss führe ich noch an, was mir Herr Prof. Dr. W. Schimper unter dem 12. April 1887 über seine Sammlung von Bromeliaceen schrieb. Er sagt: »Die Umgebung von Blumenau ist darin ziemlich vollständig vertreten; es fehlen der Sammlung *Tillandsia usneoides*, *Vriesea brachystachys* (?), häufig in etwas helleren Wäldern, *Tillandsia tesselata*, nur Blätter und Früchte gefunden, häufig an hellen, offenen Standorten, eine mächtige *Vriesea* mit roten Blattspitzen, die ich ebenfalls nur mit Frucht fand (wahrscheinlich *Vriesea Philippo-Coburgi* Wawra. L. W.), endlich eine *Bromelia*, der Ananas ähnlich, die überall an Wegen als Unkraut wuchert und vielleicht nicht heimisch ist; ich habe davon ein paar trockene Inflorescenzen und ein Blatt. — Bei Desterro habe ich außerdem am Meere eine schöne *Dyckia* mit ziegelroten Blüten gefunden, sowie auf Bäumen, spärlich, *Tillandsia recurvata*.«

Zu bemerken ist noch, dass alles Material in Alkohol aufbewahrt war, nicht in Herbarform. Herr Prof. Schimper schrieb mir darüber schon vor Beginn seiner brasilianischen Reise, die er Anfang August 1886 antrat, er habe im Anfange seines früheren Aufenthaltes in den Tropen viele Versuche gemacht, die Bromeliaceen zu trocknen, habe es aber bald aufgeben müssen, der Kampf gegen die Ameisen und sonstige Insekten, die Mäuse und den Schimmel hätte seine ganze Zeit in Anspruch genommen.

II. Bromeliaceae Schenckianae.

Von

L. Wittmack.

Herr Privatdocent Dr. H. Schenck in Bonn reiste im Herbst 1886 in Gesellschaft des Herrn Prof. Dr. W. Schimper in Bonn, nach Südbrasilien, blieb aber länger als dieser, bis Juni 1887, und konnte daher eine größere Anzahl Bromeliaceen sammeln. Dieselben umfassen, einschließlich der getrockneten Rosetten, 91 Nummern, die sich auf 45 Arten verteilen, unter denen 3 neue Arten und mehrere neue Varietäten.

I. Übersicht in der Reihenfolge der Nummern.

A. Herbarexemplare.

221. *Tillandsia recurvata* L.
222. *T. usneoides* L.
226. *T. usneoides* L.
235. *Vriesea Philippo-Coburgi* Wawra.
236. *V. tesselata* E. Morr. mit reifen Kapseln.
439. *V. brachystachys* Rgl.
446 u. 585. *Aechmea nudicaulis* Griseb.
453. *Tillandsia Gardneri* Lindl. ohne Blüten.
454. *T. Gardneri* Lindl. mit reifen Kapseln und jungen Pflanzen.
455. *T. stricta* Sol. (*T. bicolor* A. Brongn.).
456. *Dyckia catharinensis* K. Koch var. *dentata* Wittm.
570. *Tillandsia pulchra* Hook. var. *vaginata* Wawra. D. (D. bedeutet, dass auch eine Doublette vorhanden).
585. siehe 446.
610. *Tillandsia* ohne Blüten, vielleicht *T. corcovadensis* Britten (*T. ventricosa* Wawra).
611. *T. geminiflora* A. Brongn.
612. *T. usneoides* L.
619. *Dyckia rubra* Wittm. n. sp.
658. *Vriesea Philippo-Coburgi* Wawra.
659. *Echinostachys Pineliana* A. Brongn.
713 et 714. *Tillandsia* sp. Keimpflanzen auf *T. usneoides* L. mit Blütenknospen.
718. *V. pulchra* Hook. var. *patens* Wittm. D.
721. *T. pulchra* Hook. var. *amoena*.
768. *Dyckia rariflora* Schult. fil.
769. *Macrochordium Lindeni* (E. Morr.) Wittm.
770. *Vriesea tesselata* E. Morr. ohne Blüten.

811. *Tillandsia usneoides* L. mit aufgesprungenen Fruchtkapseln.
827. *T. stricta* Sol.? ohne Blüten.
828. *Aechmea nudicaulis* Griseb.
883. *Vriesea ensiformis* Beer (*V. conferta* Gaud.).
886. *Echinostachys Pineliana* A. Brongn.
938. *Vriesea brachystachys* Rgl.
1014. *Nidularium Scheremetiewii* Rgl.? Rosette mit langgestieltem, zerfressenem Blütenstand.
1131. *Aechmea gamosepala* Wittm. var. *angustifolia*.
1205. *Nidularium Scheremetiewii* Rgl. In Frucht.
1221. *Canistrum purpureum* E. Morr. (*Aechmea purpurea* Bak.).
1234. *Aechmea Platzmanni* (E. Morr.) Wittm.
1257. *A. gamosepala* Wittm. var. *angustifolia*.
1268. *Vriesea Duvaliana* E. Morr.
1333. *V. corallina* Rgl. mit Blütenknospen.
1336. *Tillandsia pulchra* Hook.
1356. *Aechmea Henningsiana* Wittm. n. sp.
1357. *A. gamosepala* Wittm.
1359. *A. gamosepala* Wittm.
1427. *Billbergia Bakeri* E. Morr.? In Frucht.
1428. *Nidularium purpureum* Beer.
1631. *Vrisea procera* (Mart.) Wittm. (*V. gracilis* Gaud.).
1634. *Tillandsia usneoides* L.
1637. *T. stricta* Sol.
1638. *Bromelia fastuosa* Lindl.
1677. *Pironneava floribunda* (Mart.) Wittm. (*P. platynema* Gaud.)
1821. *Tillandsia stricta* Sol.
1830. *T. corcovadensis* Britten (*T. ventricosa* Wawra.) D.
1834. *Billbergia speciosa* Thunb. (*amoena* Lindl.).
1835. *Tillandsia geminiflora* A. Brongn.
2097. *T. pruinosa* Swarz.
2098. *Aechmea* ohne Blüten. Wahrscheinlich *A. nudicaulis* Griseb.
2099. *Nidularium purpureum* Beer.
2258. *Tillandsia dianthoidea* Rossi.
2383. *Aechmea nudicaulis* Griseb.
2447. *Tillandsia polytrichoides* E. Morr. D.
2526. *T. stricta* Sol.
2527. *Aechmea suaveolens* Knowles et Westc. var. *longifolia* Wittm.
2654. *Vriesea incurvata* Gaud.
2654b. *V. platynema* Gaud. in Frucht.
2655. *Nidularium Innocentii* Lem.
2661. *Vriesea incurvata* Gaud.
2866. *V. Schenckiana* Wittm. n. sp.

2995. *Pitcairnia Dietrichiana* Wittm. n. sp.
3068. *Tillandsia stricta* Sol. D.
3083. *T. corcovadensis* Britt. (*T. ventricosa* Wawra?). Ohne Blüten.
3262. *T. pulchra* Hook., ohne Blüten, zusammen mit 3263 als häufiger Epiphyt.
3263. Kleine Pflanze von *Macrochordium*?
3263a. Große desgl.
3507. *Tillandsia* ohne Blüten, aff. T. *Cornualtii* E. André.
3510. *Dyckia dissitiflora* Schult. fil. var. *bracteata* Wittm.
3763. *Pitcairnia flammea* Lindl.
3830. *Tillandsia stricta* Sol. D.
4257. *T. usneoides* L. D.
4258. *T. recurvata* L.

B. Getrocknete Rosetten.

2527. *Aechmea suaveolens* Knowl. et Westc.
ohne Nr. *Nidularium* sp. Blumenau 2./11. 86.
» *Tillandsia corcovadensis* Britten?
3263. *Macrochordium.* Epiphyt auf Campbäumen. Sitio, Prov. Minas Geraës. 27./3. 87.
2363. *Aechmea nudicaulis* Griseb. Rodeio, Prov. Rio de Jan. 4./2. 87.
ohne Nr. *Tillandsia geminiflora* A. Brongn. an einem Ast sitzend. Bl. rot.
» Epiphyt, Gaspar bei Blumenau, Prov. St. Cathar. 19./10. 86.
» *Aechmea nudicaulis* Griseb. Epiphyt.
» *Ortgiesia tillandsioides* Rgl.
» *Nidularium.* Epiphyt Blumenau St. Cath. 29./10. in Frucht.
1014. *N. Scheremetiewii.* Blumenau 5./11. 86.

II. Systematische Übersicht.

Tribus I. Bromelieae.

1. **Bromelia** fastuosa Lindl.

Bodenständig, im Sand der Restingavegetation bei der Lagoa de Rodrigo de Freitas. »Blattbasen innen lebhaft rot. Früchte mit Wachs.« Rio de Janeiro. 21. Dec. 1886. Nr. 1638.

2. **Nidularium** purpureum Beer.

Bracteen an der Spitze rot. Blüten in der oberen Hälfte rot, sonst weiß. Serra do Picú. Auf Felsen. Aufstieg zur Barreira, Grenze der Prov. Rio de Janeiro und Minas. 12. Dec. 1886. — Bodenständig im Sand der Restinga. Innerste Blätter an der Basis rot. Blumen rot. Mauá an der Bai von Rio de Janeiro. 12. Jan. 1887. Nr. 2099.

3. **N.** Scheremetiewii Rgl.?

In Frucht. Bracteen rot. Epiphyt. Joinville, im Wald. Prov. Santa Catharina. 18. Nov. 1886. Nr. 1205. — Desgl. mit lang gestieltem, innen

ausgefressenem Blütenstand (ganze Rosette getrocknet). Epiphyt im Wald, Blumenau. 5. Nov. 1886. Nr. 1014.

4. N. Innocentii Lemaire.

Epiphyt. Bracteen rot. Blüten weiß. Thersepolis, Serra das Orgaōs. 22. Febr. 1887. Nr. 2655. — Blätter 40—45 cm lang, nur 3 cm in der Mitte breit, getrocknet mit weißem, breiten Mittelnerv!

5. N. sp.

Rosetten. Epiphyt. Blumenau. 2. Nov. 1886. Ohne Nummer. Man sieht 4—5 Generationen, alle durch lange, fingerdicke Ausläufer verbunden.

6. **Billbergia** speciosa Thunb. (*B. amoena* Lindl.)

Häufig als Epiphyt am Corcovado. Bracteen rosa. Rio de Janeiro; im Dec. 1886. — Die Hochblätter in der Blütenregion sind sehr breit eilanzettlich. Nr. 1834.

7. B. Bakeri E. Morr.?

An Felsen. Serra do Picú. Aufstieg zur Barreira, Grenze der Prov. Minas und Rio de Janeiro. 12. Dec. 1887. — Hängender Fruchtstand, mit schmalen Hochblättern. Nr. 1427.

8. **Aechmea** suaveolens Knowles et Westc. (*Billbergia purpureo-rosea* Hook.) var. longifolia Wittm.

Foliis extimis brevibus 15—30 cm longis, canaliculato-subulatis, interioribus longissimis ad 1,30 cm longis, anguste loriformibus medio tantum $3^1/_2$ cm latis, apice longe subulatis pungentibus, exsiccatione involutis, coriaceis, spinis marginalibus validis nigrescentibus $1—1^1/_2$ mm longis, valde ab invicem remotis ($1—1^1/_2$ cm). Scapo brevi 13—17 cm longo, panicula 20 cm longa, 8 cm diametro.

Felsen im Wald, Morro da Saudade. Rio de Janeiro. 16. Febr. 1887. »Inflorescenz hellrosa. Blumen blau (auch Kelch blau).« Nr. 2527.

Unterscheidet sich von der Hauptart, deren Blätter $1—1^1/_2$ Fuß »oder mehr« lang sind und bis 6 cm breit (nach der Abb. im Bot. Mag. t. 3304), durch die viel längeren, in eine lange, pfriemliche Spitze auslaufenden Blätter und den kurzen Schaft. Die zwei Blütenstände sind noch in Knospen, sie stimmen ganz überein mit einem Blütenstande (ohne Blätter) des Petersburger Garten-Herbars, welcher als *Billbergia Riedeliana* Hort. Petrop. bezeichnet ist. Dieser hat aber Blumenkronen, deren blaue Farbe sich erhalten, während der Kelch bräunlichgelb wie die ganze Inflorescenz geworden ist. — Wenn wirklich der Kelch bei unserer Pflanze blau, so könnte sie vielleicht eine besondere Art bilden. Baker giebt im Handbook of *Bromeliaceae* p. 42 die Farbe der Blumenblätter bei *Aechmea suaveolens* (*Billbergia purpureo-rosea*) purpurrot an. Die Abbildung der *Billbergia purpureo-rosea* im Bot. Mag. t. 3304 zeigt aber blaue Blumenblätter und rote Kelche nebst roten Inflorescenzen, während sie freilich im Texte tief purpurn angegeben werden und der gewählte Name auch auf solche Farbe schließen lässt. Aber auch die *Aechmea suaveolens* des Berliner Gartens hat blaue Blumen und rote Kelche, nur ist die Hauptachse der Inflorescenz graugrün. — Beer, Bromel. p. 136 giebt die Farbe der Blüten bei seinem *Hoplophytum purpureo-roseum* rötlichblau an, sagt aber, dass die Pflanze im Ganzen der *Aechmea suaveolens*, der er lebhaft blaue Blumen zuschreibt,

sehr gleiche. Beer beschreibt auch genau, dass die Pflanze zwei vollkommen verschiedene Wachstumsverhältnisse zeigt. Der zur Blüte gelangende Trieb ist nach ihm aufrecht, steif und hart wie Eisenblech, die wenigen Laubblätter bilden eine steif aufrechte Röhre; sie sind über 1 Fuß lang und 2 Zoll breit, mit sehr spitzem Ende, am Grunde wenig umfassend. — Der jüngere Spross hingegen hat $1^1/_2$ Fuß lange, tief rinnige, am Grunde glattrandige, hier stark umfassende, $^1/_2$ Zoll breite, scharf sägezähnige, stark überhängende Blätter.

Im eigentlichen Schenck'schen Herbar finden sich keine Blätter, dagegen ist eine ganze, getrocknete Blattrosette beigegeben und möglicherweise ist diese von einem jüngeren Spross; immerhin ist der Unterschied zwischen $1^1/_2$ Fuß und fast $1^1/_2$ Meter in der Länge so bedeutend, dass er die Aufstellung einer besonderen Varietät rechtfertigt.

9. **Aechmea** Platzmanni (E. Morr.) Wittm. (*Hoplophytum Platzmanni* E. Morr. in Belg. hort. 1875, p. 362, nomen tantum, *H. luteum* E. Morr. ined. in tabulis ejusdem in herb. Kew. asservatis, *Aechmea floribunda* Baker in Handbook of *Bromeliaceae* p. 42, nec Mart.).

Bodenständig. Blüten orange. An der Landgrenze der Mangue. Insel Gamboa bei Saõ Francisco, Prov. Sa. Catharina. 20. Nov. 1886. Nr. 1234.

Vergl. meine Bemerkungen über die Art bei den Schimper'schen Pflanzen (oben S. 3). Das vorliegende Exemplar zeichnet sich durch ein sehr großes und sehr lederartiges Blatt von 60 cm Länge und $6^1/_2$ cm Breite, sowie ganz besonders durch eine äußerst dichte, große, 17 cm lange, 10 cm im Durchmesser haltende Rispe mit zahlreichen spreizenden, stark zickzackförmig hin und her gebogenen Ästen (Ähren) aus und könnte vielleicht eine besondere Varietät, *catharinensis*, bilden.

10. **A.** Henningsiana Wittm.

Radice valde fibrosa. Foliis ad 9, elongatis, e basi paullo ampliata anguste lineari-lanceolatis, 35—40 cm longis, medio et sub apicem 2 cm latis, apice deltoideis in cuspidem longam contractis, dentibus marginalibus minutissimis, remotis; textura tenui. Pedunculo ad 20 cm longo, erecto, subfurfuraceo, anaphyllis ovato-lanceolatis acutis, subfurfuraceis, subadpressis, infimis 4 cm longis, 1 cm latis. Panicula sat densa, pyramidata, 16 cm longa, 9 cm diametro, e circ. 14 spicis lateralibus patentibus et una terminali composita. Spicis lateralibus 4—5 cm longis, 5—7floris, basi anaphyllo lanceolato-cuspidato fultis, anaphyllis infimis $2^1/_2$—3 cm longis, 4 mm latis, patentibus. Rhachide subflexuosa, floribus sessilibus, bractea lanceolato-ovata pungenti-cuspidata patente, cum cuspide 5—7 mm longa ovario cylindrico fere aequante. Sepalis ovato-lanceolatis, valde mucronatis, mucrone 2 mm longo, cum mucrone 5—7 mm. Flores tantum ex alabastro vidi. Petala basi bisquamata. Ovulis centralibus.

Blüten gelb, an der Basis orange. Epiphyt im Wald. Saõ Bento, Prov. Sa. Catharina. 25. Nov. 1886. Nr. 1356.

Von *Aechmea Platzmanni* (E. Morr.) Wittm., der sie sehr nahe steht, unterscheidet sie sich durch die lockerere Ähre und die viel schmäleren, fast wehrlosen Blätter. Die innern Staubfäden sind in der Knospe der Basis der Blumenblätter eingefügt; da aber

der Nagel der Blumenblätter noch nicht entwickelt ist, so lässt sich nicht sagen, ob sie bei dessen Streckung nicht doch höher hinaufrücken und dann wie bei *A. suaveolens* inseriert erscheinen. *A. suaveolens* und *organensis* unterscheiden sich durch die Farbe der Blumen. — Hinsichtlich der Blätter kommt sie *A. subinermis* Bak., Handbook of *Brom.* p. 43 nahe.

Benannt zu Ehren des Herrn Paul Hennings, Hülfs-Custos am Kgl. bot. Museum zu Berlin, der sich sowohl durch seine große Samenkenntnis wie durch eine große Kenntnis der Pflanzen, insbesondere der Kryptogamen auszeichnet, außerdem aber es verstanden hat, durch Behandlung der Bromeliaceen mit schwefeliger Säure, vor dem Einlegen, ihre schönen Farben, besonders die roten, meistens zu erhalten.

11. **A.** nudicaulis Griseb.

Bracteen rot, Blüten grünlich gelb. An Granitfelsen am Strande. Desterro, gegenüberliegendes Festland. Prov. Sa. Catharina. 11. Sept. 1886. Nr. 446 u. 585. — Blumenau. 26. Oct. 1886. Nr. 828, nicht angegeben, ob auf dem Boden oder epiphytisch. Dagegen als Epiphyt bezeichnet bei Rodeio, Prov. Rio de Janeiro. 4. Febr. 1887. Nr. 2383.

Hierher gehört auch eine Blattrosette mit einem Seitenspross, der sich am Ende eines 6 cm langen, 1 cm dicken, holzigen, dicht mit zurückgekrümmten, schuppigen Niederblättern besetzten Ausläufers befindet. Ein anderer Ausläufer, noch stärker, ist vor dem Ende abgeschnitten. Die Blätter der Hauptrosette sind bis 35 cm lang und 5 cm breit, dabei mit starken, bis 4 mm langen, schwarzen Dornen versehen, während letztere bei dieser Art sonst meist schwach sind. Auch eine andere Rosette ohne Blüten, ohne Nummer, bezeichnet »Epiphyt, Blumenau 2. Nov. 1886«, die fast noch stärkere Dornen hat, dürfte hierher gehören. Endlich wohl auch eine Rosette ohne Blüten, bei der bemerkt ist: *Aechmea*. Bodenständig im Sand der Restingavegetation, z. T. auch im Gesträuch. Bracteen schön rot. Mauá an der Bai von Rio de Janeiro, 16. Jan. — Alle diese haben dieselben Ausläufer.

Man sieht also, dass *A. nudicaulis* sowohl auf der Erde, auf Felsen oder sogar im Sand, wie auf Bäumen vorkommt.

12. **A.** gamosepala Wittm. (Siehe die Beschreibung oben bei den Schimper'schen Pflanzen S. 3.)

Auf Felsen. Serra do Mar bei Joinville, Prov. Sa. Catharina. 23. Nov. 1886. Nr. 1357.

var. angustifolia. Foliis omnibus anguste loratis, ad 30 cm longis, medio tantum 2 cm latis, apice sensim acuminatis, cuspidatis, margine espinosis. Ovulis in ovario magis apicem versus, sed ad axim affixis.

An Felsen. Serra do Mar bei Joinville, Prov. Sa. Catharina. 23. Nov. 1886. Nr. 1257. — Epiphyt. An Bäumen am linken Itajahyufer. Früchte rot. Itajahy, Prov. Sa. Catharina, 14. Nov. 1886. Nr. 1131.

13. **Ortgiesia** tillandsioides Rgl.

Epiphyt. Blumenau, Prov. Sa. Catharina. Rosette mit anscheinend reifen Früchten, obwohl der Fruchtknoten nicht vergrößert ist. Samen mit kurzem Faden angeheftet, länglich, etwas kantig, an der Anheftungsstelle spitzer, mattbraun oder rötlichbraun, $1\frac{1}{2}$ mm lang. Ohne Nummer.

Äußere Blätter sehr schmal und fein.

14. **Macrochordium?** Lindeni (E. Morr.) Wittm.

Kelchblätter rot. Krone gelb. Epiphyt oder an Felsen, häufig. Desterro, Prov. Sa. Catharina. 6. Sept. 1886. Nr. 769.

15. **Echinostachys** Pineliana Brongn.

Epiphyt auf *Ficus Toliaria* etc., sehr häufig. Blumenau, Prov. Sa. Catharina. 28. Sept. 1886. Nr. 659. — Desgl. Epiphyt, Blumenau, Itoupavathal, 28. Oct. 1886. Nr. 886.

Macrochordium? Rosette ohne Blüten.

Epiphyt auf Campbäumen, Sitio, Prov. Minas Geraës. 27. März 1886. Nr. 3263. Blätter 35 cm lang, 4 cm breit, mit riesigen 5 mm langen, scharfen, schwarzen Dornen. — Hierzu auch etwas junge und etwas ältere Exemplare, ohne Blüten. Nr. 3263b und 3263c.

17. **Canistrum** purpureum E. Morr.

Epiphyt im Urwalde, Joinville, Prov. Sa. Catharina. 14. Nov. 1886. Nr. 1221.

18. **Pironneava** floribunda (Mart.) Wittm. (*P. platynema* Gaud.).

Bodenständig im Wald. Kolossale Rosette mit großer Inflorescenz, von der nur ein Ast beigelegt. Blüten grüngelb, wohlriechend. Morro da boa Vista, Rio de Janeiro 23. Dec. 1886. Nr. 1677.

Obwohl der Ast der Inflorescenz eine breitere Rispe trägt, als sie Gaudichaud, Bonite t. 64, abbildet, bin ich doch nicht im Zweifel, dass wir es hier mit dem Riesen unter der Subtribus der *Aechmeinae* zu thun haben. Das Blatt ist 1 m lang, 9—10 cm breit, lederartig, dicht dornig, die Dornen vorwärts gerichtet, ziemlich fein, 2 mm lang, 5 mm von einander entfernt, schwarz. Der einzige Blütenast, den ich sah, ist mit der Rispe 38 cm lang, die Rispe selbst 15 cm, bei einem Durchmesser von 10 cm. Der untere Teil des Astes, also der Stiel der seitlichen Rispe ist kräftig, kleiig und dicht mit Hochblättern besetzt. Hochblätter 3—4 cm lang, aufrecht, aus eiförmiger Basis lanzettlich, in eine lange stechende Spitze allmählich verschmälert, etwas kleiig. Rispe aus vielen (ca. 15) aufrecht abstehenden oder abstehenden Ästen (Ähren) bestehend, von einem den Hochblättern des Schaftes ähnlichen, auch meist etwa gleich großen Hochblatt gestützt. Ähren 5—7blütig, die Rhachis zickzackförmig hin und her gebogen, an der Ansatzstelle der Blüten (den Knoten) sehr angeschwollen. Blüten sitzend, Fruchtknoten ganz oder zum größten Teil von einer großen, fast kreisrunden, becherförmig zusammengefalteten, 6 mm langen, aber 11 mm breiten Bractee, die einen 2 mm langen kräftigen Dorn trägt, umhüllt. Fruchtknoten eiförmig cylindrisch, so lang als die Bractee, Kelchblätter wenig länger als der Fruchtknoten, stachelspitz. Blumenblätter (wenige vorhanden) $2^1/_2$mal so lang als der Kelch. Ovula an der Spitze des Faches, mit langem Anhang.

Vergleicht man diese Beschreibung mit der von Schultes fil. für *Aechmea floribunda* Mart. (in Schult. Syst. Veg. VII. 2. 1271) gegebenen, so kommt man zu der Ansicht, dass hier Martius' Pflanze vorliegen dürfte, wie ich schon oben S. 3 bei *Aechmea Platzmanni* gesagt habe. Martius sammelte offenbar nur einen Teil des Blütenstandes und die Blätter fehlten ihm ganz.

Die Diagnose lautet bei Schultes l. c.: Panicula racemosa, subcylindrica, ramulis patentibus, flexuosis, 2—4floris; spathis floralibus subcyathiformibus, integerrimis, spinoso-aristatis; calycibus aristatis, petalis obtusis.

Unsere Pflanze hat zwar keine fast cylindrische Rispe, wie Schultes sagt, auch nicht 2—4, sondern 5—7 Blüten an einem Zweige, das scheint aber nur Folge einer besonders

kräftigen Entwickelung zu sein. Im Übrigen stimmt es sehr gut, wenn SCHULTES von den Tragblättern der Äste sagt: e basi concava in acumen longum pungens protractis, inferioribus 14—15 cm, superioribus 5 cm. Ebenso stimmen die Maße der Bracteen, die Anheftung der Ovula oben im Fach, ihr langer, fadenförmiger Anhang, das Fehlen der Schuppen an den Blumenblättern etc.

Da SCHULTES' Syst. Veg. vol. VII. 2 im Jahre 1830 erschien, die Voyage de la Bonite par Vaillant, Botanique par GAUDICHAUD, erst 1839—1852, so muss GAUDICHAUD's Name *platynema* eingezogen, sein auf dem langen, schwanzförmigen Anhang der Samen aber (neuerdings fester begründete) Gattungsname *Pironneava* aber aufrecht erhalten werden. Die Pflanze würde also heißen müssen: *Pironneava floribunda* (Mart.) Wittm. Syn. *Aechmea floribunda* Mart. Schult., Syst. Veg. VII. 2. 1271, nec BAKER; *Pironneava platynema* Gaud.

(Siehe Nachtrag S. 23.)

Tribus II. Pitcairnieae.

19. **Pitcairnia** Dietrichiana Wittm. n. sp. (Sect. *P. integrifolia* Baker, Handbook p. 90).

Foliis numerosis, indistincte petiolatis, edentatis, linearibus, apice valde attenuatis, 70 cm — 1 m longis, medio 15 mm latis, supra laevibus, subtus albido-furfuraceis. Scapo 55 cm longo, anaphyllis inferioribus elongatis longe et tenuiter acuminatis, superioribus reductis. Racemo rhachide parce floccosa, 25 cm longo, densifloro, bracteis linearibus, acuminatis, inferioribus pedicellum superantibus, 15—16 mm longis, subfurfuraceis; pedicellis erectis, sub anthesin patenti-curvatis, brevibus (8—10 mm longis), gracilibus, furfuraceis. Calyce angusto, 22—25 mm longo, sepalis lanceolatis, inferne carinatis, ut videtur rubris; petalis calycem paullo (5 mm) superantibus, lingulatis acutis, 7 mm latis, basi esquamatis, staminibus petalis multo brevioribus, stylo petalis fere aequante. Granis pollinis ovato-lanceolatis.

»Brakteen, Blütenstiele und Blüten schön rot.« Felsen und Abhänge am Waldrand. Aufstieg nach Thersepolis. Serra das Orgaõs, 3. März 1887. Nr. 2995.

Diese Pflanze scheint zwar noch nicht in voller Blüte zu stehen; trotzdem halte ich sie für verschieden von der ihr nahe verwandten *P. staminea* Lodd., von der sie sich durch viel dichtere Traube, längere Bracteen und viel kürzere aufrechte oder gebogene, nach aufwärts abstehende Blütenstiele unterscheidet. Im vorliegenden Zustande unterscheiden sie auch die Blumenblätter, die bei *P. staminea* doppelt so lang als der Kelch und spiralig aufgerollt sind. Allem Anschein nach sind auch die Kelche rot, die bei *P. staminea* eine grüne Farbe haben.

Benannt zu Ehren des ältesten Beamten am Kgl. bot. Museum zu Berlin, des Herrn Custos F. DIETRICH.

20. P. flammea Lindl.

Blüte rot. Felsen im Wald. Südabhang des Corcovado, Rio de Janeiro, 26. März 1887. Nr. 3763.

Tribus III. Puyeae.

21. **Dyckia** rariflora Schult. fil.

Auf Felsen am Ufer des Itajahy, oberhalb Encano. Blumenau, Prov. Sa. Catharina, 9. Oct. 1886. Nr. 768.

In dichten Polstern, 4 mal so groß als die beiliegenden jungen (die nur 8 cm Durchmesser haben W.).

Deckblätter der einzelnen, meist horizontal stehenden Blüten (nur die unteren sind halb aufrecht) so lang wie diese, die unteren selbst länger, 15—20 mm, sehr spitz, z. T. fein gezähnt.

22. **D. dissitiflora** Schult. fil. var. **bracteata** Wittm. (vel nov. sp.?) Foliis lineari-lanceolatis, rigidis, elongatis, 50 cm longis, e vagina 3—4 cm longa, 3 cm lata sensim attenuatis, medio vix $1^1/_2$ cm latis, exsiccatione convolutis, supra glabris, subtus dense griseo-brunneo velutino lepidotis, spinis marginalibus validis, antrorsis, $2^1/_2$—3 cm ab invicem remotis. Scapi partem inferiorem non vidi, parte superiore 30 cm longa, flexuosa, valida, compressiuscula, brunneo-furfuracea, anaphyllis lanceolatis erecto patentibus, margine spinosis, apice in spinam pungentem cuspidatis, subtus furfuraceis. Spica 12 cm longa, cum bracteis 4—5 cm diametro, parte inferiore laxa, media et suprema, ipse sub anthesin, densis. Bracteis floralibus magnis, floribus sesquies longioribus, ovato-lanceolatis, acuminatis, spinosis, apice pungentibus, horizontaliter patentibus, brunneo-furfuraceis, $2^1/_2$ cm longis. Floribus numerosis, sessilibus vel minutissime et crasse pedicellatis. Sepalis ellipticis, acutis, brunneo-furfuraceis, 1 cm longis; petalis erectis, calycem $^1/_2$ superantibus, spathulato-rhomboideis, 15 mm latis, valde involutis, margine superiore fere horizontali, subundulato. Filamentis basi in annulum subconnatis. Ovario pyramidato-triquetro.

An Felsen. Alto da Serra do Ouro branco. Prov. Minas. 5. April 1887. Nr. 3510.

Unterscheidet sich von der typischen *D. dissitiflora* Schult. fil., die seit Martius nicht wiedergefunden und deren Blätter unbekannt, durch die stets dornigen, nicht bloß gewimperten oder vereinzelt mit einem Dorn versehenen Hochblätter, die nicht festangedrückt, sondern aufrecht abstehend sind, und vor allem durch die viel längeren Deckblätter der Blüten, die nach Schultes bei *D. dissitiflora* nur 2—3 Linien = 4,5—6,75 mm, hier aber $2^1/_2$ cm lang und dabei gezähnt sind. Im Bau der Blüte stimmen beide überein, charakteristisch sind besonders die rhombischen Blumenblätter. — Von einer Zähnelung der Blütendeckblätter sagt Schultes nichts, hier ist sie an den unteren entschieden dornig, die oberen sind mehr ausgefressen-gezähnt. Merkwürdig ist die aschgraue oder braungraue sammetartige Beschuppung der Blätter, welche sich auch bei *D. montevidensis* K. Koch findet. Getrocknet sind die Blätter auf dem Rücken schön gerundet, auf der Bauchseite stark rinnenförmig.

D. trichostachya Baker aus Südbrasilien scheint unserer Pflanze nahe zu stehen, doch haben deren Blätter nur kleine Dornen und die Blütendeckblätter sind nicht dornig gezähnt.

23. **D. rubra** Wittm. n. sp. Folio rigido, 50 cm longo, supra basin 2 cm lato, lineari-lanceolato, sensim in acumen pungentem attenuato, spinis marginalibus elongatis, 4—5 mm longis, hamatis, antrorsis, apice brunneis, corneis, valde remotis (in media parte 3—4 cm). Scapum non vidi. Panicula rhachide valida, tomentosa, e spica media valde elongata, interrupta, 40 cm longa, 3 cm diametro, et 3 spicis (ramis) basalibus inferne nudis composita. Anaphyllis ramorum e basi ovata lanceolatis,

cuspidatis, $3^1/_2$—4 cm longis, brunneo furfuraceis, integerrimis. Floribus numerosis, fere sessilibus, subverticillatis, internodiis supremis in axi primaria 2 cm longis; bracteis floralis lanceolatis, cuspidatis, brunneo furfuraceis, inferioribus in spica primaria floribus paullo longioribus, ceteris eis aequalibus, integerrimis. Sepalis oblongis, acutis, tomentosis, crassis, 12 mm longis; petalis eis dimidio longioribus, oblongis, »rubris«; staminibus cum antheris apice recurvatis petalis paullo brevioribus. Ovario anguste triquetro-oblongo, cum stylo brevi staminibus aequante.

Große Species mit roten Blüten. An Felsen am Strand, Desterro, gegenüberliegendes Festland. Prov. Sa. Catharina. Nr. 619.

Wahrscheinlich ist dies die »schöne *Dyckia* mit ziegelroten Blüten«, die auch Schimper bei Desterro am Meere gesehen, vergl. oben S. 7. L. W.

Ähnelt *D. frigida* Hook. fil. Bot. Mag. t. 6294, hat aber eine lockerere Hauptähre, etwas längere Bracteen und längere Staubbeutel, ferner keine orangegelben, sondern rote Blüten. — Durch den stattlichen Wuchs, die langen Blätter, den nicht so dichten Blütenstand, die größeren Blüten und die rote Blütenfarbe auch von *D. catharinensis* K. Koch, der sie am nächsten steht, verschieden. — Von *D. altissima* Lindl. Bot. Reg. 1841 Misc. N. 183 unterscheidet sie sich durch die viel weiter von einander entfernten Dornen des Blattes, die längeren unteren Bracteen, fast ungestielte Blüten und deren Farbe.

24. **D.** catharinensis K. Koch Ind. Sem. Berol. 1873. App. 4, 4. var. *dentata* Wittm. ms. Anaphyllis fertilibus (bracteis ramorum) e basi ovata, subnaviculari lanceolatis, cuspidatis, usque ad medium spinosis, 3—$3^1/_2$ cm longis. Bracteis floralibus ovato-lanceolatis, inferioribus usque ad medium spinosis, floribus longioribus, $2^1/_2$ cm longis, ad basin 7 mm latis, ceteris calycis longitudine, ad marginem furfure brunneo pseudospinosis. Floribus brevissime pedicellatis vel sessilibus. Sepalis 8 mm longis, ovatis, petalis 13 mm longis, ovario cum stylo 12 mm.

Blüten orangegelb, »Bracteen so lang als die Blüten«. An Granitfelsen am Strand, Festland gegenüber Desterro, Prov. Sa. Catharina, 11. Sept. 1886. Nr. 456.

Von der typischen Art durch die kleineren nur 15 cm, nicht 25 cm, langen Blätter, die längeren und dornigen Bracteen, welche nicht »kürzer als der Kelch« sind, verschieden. *D. frigida* Hook., der sie in Bezug auf die Hauptähre ziemlich gleicht, wenn sie auch nicht ganz so dicht ist, unterscheidet sich durch viel mehr (60—80) und längere Blätter, wie durch nicht dornige Tragblätter. Unsere Pflanze hat nur 12 Blätter. *D. micrantha* Bak., der sie in der größeren Länge der Bracteen gleicht, hat schwächere Dornen am Blattrande, eine schülferige Unterseite und keine dornigen Tragblätter der Äste.

Tribus IV. Tillandsieae.

25. **Tillandsia** usneoides L.

Epiphyt. Desterro, im Garten von Herrn Köhler, 7. Sept. 1886, N. 222. — Desterro, sehr häufig auf Bäumen. 6. Sept. 1886, Nr. 226. — Epiphyt. Blumenau, Velha, Roça von Holetz. Mit alten Früchten, Nr. 612. — Epiphyt. Weg von Gaspar nach Blumenau. Mit Blütenknospen, 19. Oct. 1886, Nr. 713. Darauf Keimpflänzchen einer *Tillandsia* sp. (Nr. 714). —

Mit aufgesprungenen Fruchtkapseln. Blumenau, 26. Oct. 1886, Nr. 811. — Vorstehende Standorte alle in der Provinz Sa. Catharina. — Massenhaft. Epiphyt, an Sträuchern, Bäumen. Blüten grünlich-gelb. Restinga bei der Lagoa de Rodrigo de Freitas. Rio de Janeiro, 21. Dec. 1886, Nr. 1634. — Häufiger Epiphyt in den Sertaõ-Wäldern, São João bei Garanhuns, Prov. Pernambuco, 21. Juni 1887. Nr. 4257.

26. **T.** polytrichoides E. Morr. in Belg. Hort. 1880. p. 240 (*T. bryoides* Griseb. forma *polytrichoides* nach Baker, Handb. p. 160). Epiphyt, an Bäumen. Rio de Janeiro, 9. Febr. 1887, Nr. 2447.

Ich halte dies für eine gute Art, die sich durch die stark abstehenden Blätter und die ziemlich langen Blütenstiele im Habitus sehr von *T. bryoides* unterscheidet. Blätter 1 cm lang, abstehend oder etwas zurückgebogen, Blütenstiele 3—4 cm lang mit 2—3 Hochblättern. Bracteen kahl, 8 mm lang, Kapsel $^1/_2$ mal länger, stark gerippt. — Wegen des langen Blütenstiels mit 2—3 anliegenden Hochblättern an *T. tricholepis* Bak., die auf den Anden in Bolivien heimisch, erinnernd.

Eine Pflanze mit ähnlich langen Blütenschäften findet sich im Herbar Grisebach als unbestimmt aus Paraguay, Balansa 617. Die Blätter sind aber anliegend wie bei *T. bryoides*.

27. **T.** recurvata L.

Epiphyt. Desterro. Im Garten des Herrn Köhler. Prov. Sa. Catharina 7. Sept. 1886, Nr. 221. — Zusammen mit *T. usneoides*. Epiphyt im Sertaõ-Wald bei São João, Garanhuns, Prov. Pernambuco. 21. Juni 1887, Nr. 4258.

28. **T.** pruinosa Swartz.

Epiphyt auf Restinga-Gesträuch. Copacabana, Prov. Rio de Janeiro, 25. Jan. 1887, Nr. 2258.

29. **T.** sp. aff. Cornualtii E. André. (?) Ohne Blütenstand. Zusammen mit einem kleinen Epidendron die einzigen Epiphyten auf den Vellosia-Zwergbäumen. Alto da Serra do Ouro branco, Prov. Minas. 5. März 1887, Nr. 3507.

Blätter kurz, 25 cm lang, aus 5 cm breiter Scheide allmählich zugespitzt, matt graugrün, beschuppt.

30. **T.** corcovadensis Britten in Baker Handb. p. 191. (*T. ventricosa* Wawra non Griseb.)

»Blattbasen aufgeblasen«. Epiphyt auf hohen Waldbäumen. Blumenau in der Velha. 12. Oct. 1886, Nr. 610. Ohne Blütenstand; daher fraglich. — Sehr häufiger Epiphyt am Corcovado. In dichten Büschen auf den Waldbäumen. Bracteen rot, Blüten (die bisher nicht bekannt waren) weiß. Prov. Rio de Janeiro, Dec. 1886, Nr. 1830. — Typisches Felsgewächs. An Felsen, Nordfuß des Paõ d'azucar, Rio de Janeiro, 14. März 1887. Ohne Blüten. Nr. 3083. — Endlich dürfte hierher auch noch eine der getrockneten Rosetten (Nr. 3 von mir bezeichnet L. W.) gehören.

Die Rispe ist bei Nr. 1830 15 cm, mit Schaft 55 cm lang; sie trägt an der Basis 2 Äste von 8 und 9 cm Länge. Krone hervortretend, Blumenbl.

weiß, Staubbeutel 5 mm über sie hervorragend, Griffel noch 6 mm länger.

31. T. pulchra Hook.

Blüten blau-violett. Epiphyt. Urwald, Saõ Bento, Prov. Sa. Catharina, 25. Nov. 1886, No. 1336. — Zusammen mit Nr. 3263 (Macrochordium?) als häufiger Epiphyt auf Campbäumen und in Campwäldern. Sitio, Prov. Minas, 23. März 1887.

var. vaginata Wawra.

Bracteen rot, Blüten blau. Häufiger Epiphyt. Flussufer des Itajahy, oberhalb Encano. Blumenau, Prov. Sa. Catharina. 9. Oct. 1886, Nr. 570.

var. amoena Bak. (*Anoplophytum amoenum* E. Morr.). Bracteen rosa. Blüten groß, blau. Epiphyt. Am Wege von Gaspar nach Blumenau. Prov. Sa. Catharina. 19. Oct. 1886, Nr. 721.

var. patens Wittm.

Bracteen hellrosa. Blüten blau-violett. Epiphyt. Blumenau. 19. Oct. 1886, Nr. 718.

Stamm 10 cm lang, 2-gabelig. Blätter auf der ganzen Länge des Stammes zerstreut, nicht gehäuft, abstehend, Staubgefäße kürzer als die Blumenblätter.

32. T. dianthoidea Rossi.

Epiphyt auf Restinga-Gesträuch. Copacabana, Rio de Janeiro 25. Jan. 1887, Nr. 2258.

T. dianthoidea Rossi und *T. stricta* Sol. sehen sich so ähnlich, dass es oft schwer ist, zwischen beiden zu unterscheiden, und Baker wohl Recht hat, wenn er Handbook p. 198 vermutet, dass *T. dianthoidea* kaum bestimmt von *T. stricta* verschieden sei.

33. T. stricta Solander (incl. *T. bicolor* Brongn.).

Epiphyt. Bracteen rosa. Blüten violett-blau. Desterro. Gegenüberliegendes Festland. 11. Sept. 1886, Nr. 455. Entspricht gut der Abb. von *T. bicolor* Brong. in Voy. Coquille I 36. — Epiphyt. Blumenau, bei Brauerei Rischbieter. 26. Oct. 1886, Nr. 827, ohne Blüten. — Epiphyt im Gesträuch der Restinga-Vegetation, Lagoã de Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro. 21. Dec. 1886, Nr. 1637. In Frucht. Kapseln 3 cm lang. — Ebenda. In Blüte. 16. Febr. 1887, Nr. 2526. — Epiphyt. Rio de Janeiro, Corcovado. Bracteen und Kelch rosa, Blüte violett-blau. Im Wald. Dec. 1886, Nr. 1821. — Felsbewohner, Nordfuß des Paõ d'azucar. Rio de Janeiro. 14. März 1887, Nr. 3068. Hat bis 15 cm lange Stämme. Blätter sichelförmig, kurz, 5 cm lang, starr. Ähre abgeblüht, locker. — Bracteen rosa, später grün. Epiphyt. Häufig in der Restinga bei Cabo frio, Prov. Rio de Janeiro. 5. Mai 1887, Nr. 3830. In Frucht. Kapsel 3 cm lang.

Ich ziehe mit Baker *T. bicolor* Brongn. zu *T. stricta* Sol.

34. T. Gardneri Lindl.

Auf Gesträuch bei Sa. Luiz, Desterro, Prov. S. Cath. 9. Sept. 1886, Nr. 453, ohne Blüten. — Desterro. 6. Sept., Nr. 454, in Blüte und Frucht Kapseln $4^1/_2$ cm lang. Samen mit dem langen Pappus $3^1/_2$ cm.

35. T. geminiflora Brongn.

Rosa blühend. Bracteen ebenfalls rosa. Epiphyt. Blumenau, in der Velha, Prov. Sa. Catharina. 12. Oct. 1886, Nr. 611. — Bracteen grünlich (weil in Frucht, W.). Epiphyt, häufig am Corcovado, Prov. Rio de Janeiro. Dec. 1886. Nr. 1835. — Außerdem eine Rosette, von mir mit Nr. 6 bezeichnet.

36. **Vriesea** brachystachys Rgl.

Epiphyt auf Bäumen. Blumenau im Wald. 16. Sept. 1886, Nr. 439. — Mit jungen Früchten. Blumenau, Urwald am Aipiberge. 2. Nov. 1886. Prov. Sa. Catharina, Nr. 938.

37. V. incurvata Gaud.

Epiphyt. Bracteen rot. Blüten gelb, an den Spitzen grün. Theresopolis, Serra dos Orgaõs. 22. Febr. 1887, Nr. 2654. Entspricht genau der in Gaud. Atlas Bonite t. 68 links abgebildeten Ähre (die rechte ist breiter), die Blätter sind an der Basis breit scheidenartig und verschmälern sich plötzlich in die Spreite, sind aber am Ende abgerundet mit aufgesetzter Stachelspitze, nicht in die Spitze verschmälert, wie es Gaudichaud abbildet. — Ebenda. Bracteen rosa. Blüten gelb mit grüner Spitze. 23. Febr. 1887, Nr. 2661. Hier sind die Bracteen ein wenig schlanker als bei voriger, und die Blätter laufen auch direct in die Stachelspitze aus, wie es Gaudichaud darstellt; die Basis ist ebenso wie bei Nr. 2654.

38. V. Schenckiana Wittm. n. sp.

Foliis brevibus, loratis, 30 cm longis, 6 cm latis, basin versus brunneo-vinosis (vaginam non vidi), apice deltoideo-cuspidatis, subcoriaceis. Inflorescentia foliis aequilonga, paniculata. Scapo erecto subcrasso, 20 cm longo, anaphyllis (5) late ovatis, acuminatis, 3—3 $^1/_2$ cm longis, laxe involuto. Panicula e spicis 4 brevibus (una terminali) composita, spicis ante anthesin suberectis 4—5 cm longis, breviter pedunculatis, bractea late ovata, anaphyllis consimili fultis, distichis, 4—8 floris. Bracteis floralibus imbricatis (massa gummosa conglutinatis), late ovatis, navicularibus, apice incurvatis, brevibus, 3 cm longis, totidem (si explanata) latis. Flores tantum ex alabastro vidi. Sepalis bractea subaequilongis late ovato-lanceolatis, acutis, 2 $^1/_2$ cm longis, petalis adhuc parvis, 1—1 $^1/_4$ cm longis, late ovatis, basi squamulis 2 anguste lanceolatis acutis indutis, filamentis adhuc brevissimis, sed antheris jam plene evolutis, $^2/_3$ longitudine petalorum, granis pollinis ovato-globosis, ovario conico.

Häufige Felsbromeliacee in den Campos das Antas, Kamm der Serra dos Orgãos, bei ca. 2000 m. 26. Febr. 1887. Infloresceuz rot. Blüten gelb. Nr. 2866.

Obwohl ich diese Pflanze nur in Knospen gesehen habe, dürfte sie bestimmt eine gute neue Art darstellen. Sie steht der *Vriesea Itatiaiae* Wawra, Itin. Princ. Sax. Cob. 169 t. 31 und 34 nahe, die sich aber durch breitere, abgerundete Blätter, oft einseitswendige Blüten, braune Deckblätter, stumpfe Kelchblätter und graugrüne Blüten unterscheidet. Ob der Kelch später die Bracteen überragen, und wie weit die Blumenkrone etc. heraustreten wird, müssen spätere Untersuchungen an blühenden Pflanzen ergeben.

Wawra sammelte *V. Itatiaiae* in 9000 Fuß Höhe auf dem Hochplateau des Itatiaia in den kleinen Waldbeständen an den dicken Stämmen von *Weinmannia*, sie hat nach ihm unter den epiphytischen Phanerogamen Brasiliens den höchsten Standort. Unsere Pflanze dürfte ihr in der Beziehung vielleicht nahe kommen, nur ist sie ein Felsbewohner, was freilich ihr Vorkommen auf Bäumen nicht ausschließt.

39. V. procera (Mart.) Wittm. *V. gracilis* Gaud.

Bracteen rötlich weiß. Inflorescenzstiele rot. Blüten gelb. Große Rosette. Bodenständig im Sande der Restingavegetation bei der Lagoa de Rodrigo de Freitas. Rio de Janeiro. (Charakterpflanze für den Küstensand?) 21. Dec. 1886, No. 1631.

Abermals ein glänzendes Beispiel für das Vorkommen der *Vriesea*-Arten, die man sich immer als echte Epiphyten denkt, auf dem Boden und sogar im Sande!

40. V. Duvaliana E. Morr.

An der Serrastraße. An Felsen auf Erde. Joinville. Prov. Sa. Catharina. 23. Nov. 1886, No. 1268.

Die Blätter sind an der Basis braunrot. Die 20 cm lange Ähre zeichnet sich durch ihre fächerartige Gestalt und große Breite (bis 8 cm) aus. Die Bracteen sind sehr lang, 6½ cm, nach ihrer Spitze hin sehr verschmälert und im zierlichen Bogen schiffsschnabelartig eingekrümmt. Morren's Abbild. in Belg. hort. 1884, 105 t. 7 und 8 zeigt aufrechtere, kürzere Bracteen, die bei unserer Pflanze namentlich im oberen Teil fast horizontal abstehen; trotzdem kann ich letztere nur für dieselbe Species halten.

41. V. ensiformis (Vell.) Beer. *V. conferta* Gaud. *Tillandsia ensiformis* Bak.

Epiphyt. Blumenau. Itoupava Thal. Prov. Sa. Catharina. 20. Oct. 1886. Nr. 882.

42. V. platynema Gaud.

Theresopolis, Serra dos Orgaõs. Febr. 1887, Nr. 2654 b.

Blätter bis 90 cm lang, 8—9 cm breit. Prächtige zweizeilige Ähre von 60 cm Länge! und 17 cm Breite. Rhachis 1 cm dick. Blüten zweizeilig, jederseits 23, abwechselnd, 2 cm von einander entfernt, Bracteen breit eiförmig, horizontal oder zurückgeschlagen, 4—5 cm lang, 1½—2 cm jederseits breit. Kelchblätter groß, 6 cm lang, 1½ cm breit, Blumenblätter ca. 7½ cm lang, 1½ cm breit (nur abgeblüht gesehen, dann kastanienbraun, wie lackirt). Staubgefäße und Griffel heraustretend. Kapsel länglich lanzettlich, weit aus der vertrockneten Blumenkrone hervorragend, 8 cm lang, 1 cm Durchmesser, die 3 Klappen lanzettlich, oberwärts sehr spitz, dick, holzig. Samen nicht gesehen.

Alles größer als bei Gaudichaud, Bonite t. 66, der die Kapsel nicht abbildet.

43. V. corallina Rgl.

Epiphyt im Wald. Blüten gelb, Bracteen rot. Saõ Bento. Prov. Sa. Catharina. 25. Nov. 1881, Nr. 1333.

In Knospen. Hatte so viel Gummischleim aus den Kelchblättern entwickelt, dass alle Bracteen an ihrer Innenseite verklebt waren und wie inwendig getheert aussahen.

Ich musste sie erst auslaugen. (Über die Gummigänge siehe bei den SCHIMPER'schen Pflanzen, oben S. 7).

44. **V. Philippo-Coburgi** Wawra.

Mit roten Blattspitzen. Epiphyt und auf Felsen. Desterro, Prov. Sa. Catharina, N. 235, 8. Sept. 1886. — Blumenau, 19. Sept. 1886, Nr. 658.

45. **V. tesselata** E. Morr.

Auf Felsen am Meeresufer, nördlich von Sa. Luiz, bei Desterro, Prov. Sa. Catharina. 9. Sept. 1886, mit reifen Früchten, Nr. 236. — Blätter weißgefleckt. Epiphyt oder auf Felsen. Wasserfall bei Lagoa. Desterro, Prov. Sa. Catharina. 12. Sept. 1887, junge Rosette, Nr. 770.

Die Blätter von Nr. 236 sind nur 20—25 cm lang, die 2 Rispenäste aber 35 cm. Kapseln (wie die Blüten) einseitswendig. Deckblätter rundlich eiförmig, stumpf, 3 cm lang, fast 2 cm breit, Kelch 3 cm, Klappen der aufgesprungenen Kapsel 4 cm lang, länglich, plötzlich zugespitzt, ihre Außenwand matt schwarzbraun, 12 mm breit, ihre Innenwand nach außen weißlich gelb, 18 mm breit, einen hellen Saum um die Außenwand bildend, Same lineal, bräunlichgelb, 4—5 mm lang, Anhang ebenso lang, stielförmiger Funiculus 15—17 mm lang, Pappushaare an dessen Basis fast horizontal abstehend.

Zum Schluss erscheint es nicht uninteressant, eine Übersicht über die von SCHIMPER und von SCHENCK auf dem Boden angetroffenen Bromeliaceen zu geben.

I. Teils auf dem Boden, teils epiphytisch angetroffen.

Nidularium purpureum	*Bromeliaceae*	*Schimperianae*	Nr. 1.
Aechmea Platzmanni	»	*Schenckianae*	» 9.
» *nudicaulis*	»	»	» 11.
» *gamosepala*	»	»	» 12.
Pothuava comata	»	*Schimperianae*	» 9.
Macrochordium van Houtteanum	»	»	» 12.
» *Lindeni*	»	*Schenckianae*	» 14.
Tillandsia stricta	»	»	» 33.
Vriesea corallina	»	*Schimperianae*	» 19.
» *Duvaliana*	»	»	» 20.
» *guttata*	»	»	» 21.
» *regina*	»	»	» 22.
» *Philippo-Coburgi*	»	*Schenckianae*	» 44.
» *tesselata*	»	»	» 45.

II. Nur auf dem Boden angetroffen.

Bromelia fastuosa	*Bromeliaceae*	*Schenckianae*	Nr. 1.
Nidularium purpureum	»	»	» 2.
Billbergia Bakeri	»	»	» 7.
Aechmea suaveolens	»	»	» 8.

Pironneava floribunda . . . . . . *Bromeliaceae Schenckianae*. Nr. 18.
Pitcairnia Dietrichiana . . . . . » » . » 19.
» *flammea* . . . . » » . » 20.
(wohl alle *Pitcairnia*arten. W.)
Dyckia, alle Arten.
Vriesea Schenckiana . . . . . . » » . » 38.

Endlich möchte ich zum Nutz und Frommen künftiger Sammler noch darauf aufmerksam machen, dass nach WAWRA, Itinera Principum Saxo-Coburgi I. p. 157 die Blütezeit für die Bromeliaceen in die brasilianischen Wintermonate oder in den Vorfrühling zu fallen scheint. Im Juli fanden sich fast alle Bromeliaceen in Blüte, im Januar waren blühende Pflanzen äußerst selten. Dies erklärt auch, warum so viele der von SCHIMPER und von SCHENCK gesammelten Bromeliaceen teils abgeblüht, teils mit Blütenknospen gefunden sind.

Berlin, d. 31. Dec. 1890.

Nachtrag.

Zu S. 4. Nr. 12. *Macrochordium van Houtteanum* hielt ich anfänglich für eine neue Art, bis mich Herr Dr. MEZ, dem ich das Exemplar für seine Bearbeitung der *Bromeliaceae* in MARTIUS, Flora brasiliensis übersandt habe, darauf aufmerksam machte, dass dasselbe *Quesnelia van Houtteana* E. Morr., in Belg. hort. 1881. 350. t. 18 ist, von dem er Originalexemplare augenblicklich in Händen.

Es sind zwar kleine Unterschiede vorhanden, doch stimmt es in der Hauptsache damit überein. Nur kann ich MORREN's Pflanze nicht zur Gattung *Quesnelia* zählen, da *Quesnelia* keine stachelspitzigen Kelchblätter besitzt. Sie dürfte deshalb zu *Macrochordium* zu stellen sein. Die von mir in ENGLER und PRANTL, Natürl. Pflanzenfam. II. Abt. 6. S. 42 in der Tabelle der Gattung *Macrochordium* angewiesene Stellung muss übrigens geändert werden, da nicht alle Arten die Samen oben im Fach tragen. So die vorliegende nicht, so auch *M. luteum* Rgl. und *M. Lindeni* Wittm. (*Hoplophytum Lindeni* E. Morr.) nicht.

Zu S. 5. Nr. 15. Herr Prof. SCHIMPER, dem ich, ebenso wie Herr Dr. SCHENCK, die Correctur dieser Arbeit, namentlich betreffs der Ortsnamen zuschickte, bemerkt zu *Tillandsia stricta* Sol.:

»Die von Ihnen vereinigten Nummern gehören vier verschiedenen Formen an: Nr. 18 ist die gewöhnliche bei Blumenau; sie bildet dichte Rasen, mit gedrängten, sichelförmig gebogenen Blättern. (Entspricht in der Form der Schuppenhaare *Anoplophytum undosum* E. Morr., das nach BAKER *Tillandsia globosa* Wawra. W.). — Nr. 17 ist offenbar nur eine forma strictissima, mit sehr steifen, aufrechten Blättern, mehr lockeren Inflorescenzen, sehr blassen Bracteen und etwas größeren Blüten. — Nr. 92 ist für mich eine besondere Species, mit lockerer Blattverteilung, stark zurückgebogenen Blättern und viel größeren Blüten. — Nr. 17 und Nr. 92 sind weit seltener als Nr. 18, aber an den gleichen Standorten, manchmal mit ihr zusammen, ohne alle Übergänge. Namentlich war Nr. 92 mit seinen großen Blüten schon von fern auffallend. — Nr. 273 hatte nach meinen sofort gemachten Aufzeichnungen wirklich violette Bracteen und wuchs bei ca. 1000 m über dem Meere. (Nr. 92 ist vielleicht *Tillandsia pulchra* Hook. var. *amoena* oder var. *patens*, siehe S. 19; die Blätter scheinen mir aber zu kurz und zu breit. Nach dem vorliegenden Material nicht zu entscheiden. L. W.).

Zu S. 13. Nr. 12. Serra do Mar ist identisch mit Serra géral.

Zu S. 15. Nr. 18. Herr Dr. Mez, bei dem sich jetzt die Martius'schen Originalexemplare befinden, bestätigt mir die Richtigkeit meiner Annahme, dass *Pironneava platynema* Gaud. mit *Aechmea floribunda* Mart. übereinstimmte. Derselbe bemerkt mir aber, dass Ruiz et Pavon's *Aechmea paniculata*, von der er ebenfalls das Original in Händen hat und nach welcher die Gattung *Aechmea* aufgestellt ist, sehr langschwänzige Ovula besitzt. Die meisten andern Arten von *Aechmea* im engeren Sinne haben ungeschwänzte oder kurz geschwänzte Ovula, nur *Pironneava*, *Chevaliera*, *Echinostachys* etc. langgeschwänzte. Nach diesem Befunde bei *Aechmea paniculata* R. et Pav. muss eine neue Einteilung der Gattung *Aechmea* im weiteren Sinne erfolgen.

Zu S. 20. Nr. 38. *Vriesea Schenckiana* ist nach Herrn Dr. Schenck in hohem Grade charakteristisch für die Campos dos Antas; letztere liegen ca. 2000 m hoch und entsprechen in vielen Beziehungen den Campos elevados der Serra do Picú.

Zu S. 22. Zu dem Vorkommen von Bromeliaceen gleichzeitig epiphytisch und auf dem Boden, schreibt mir Herr Prof. Schimper, dass letzteres sich hauptsächlich in hohen Gebirgsregionen zeigt; namentlich gilt das von dem Vorkommen auf weichem, erdigem, nicht felsigem Boden (z. B. *Vriesea Duvaliana*, *guttata* etc.). Es ist überhaupt eine häufige Erscheinung, dass Pflanzen, die in den tiefen, feuchten Regionen streng epiphytisch sind, oder, außer auf Baumrinde, nur auf nackten Felsen wachsen, in den höheren Regionen, oberhalb des Nebelgürtels, oder auf Plateaus, wo der Regen weniger reichlich ist als an den Abhängen, die epiphytische Lebensweise mehr und mehr, schließlich vollständig aufgeben. Prächtige Beispiele dafür sind gewisse *Rhododendron*- (*Rh. javanicum*, *tubiflorum*) und *Agapetes*arten (*A. rosea* u. a.) auf Java. Einige Notizen über solchen Standortswechsel in meinen vorläufigen Mitteilungen über Schutzmittel der Vegetation in den Berichten der Akad. d. Wiss. zu Berlin.

(Vielleicht ist es neben dem Bedürfnis nach »mehr Licht« auch das Übermaß an Feuchtigkeit der Luft in den tieferen Regionen, welches die Pflanzen veranlasst, daselbst im »ersten oder zweiten Stock« oder noch höher zu wohnen, während sie in höher gelegenen Gegenden, wo die Luft trockner ist, auch mit dem »Erdgeschoss« fürlieb nehmen. L. W.)
